

мышленно развитых регионах, а также предприятий экспортирующих свою продукцию на внешние рынки.

Внедрение предлагаемых природоохранных мероприятий обеспечит снижение влияния техногенного воздействия на продуктивность лесов Билимбаевского лесничества.

Библиографический список

1. Усольцев В.А., Бергман И.Е., Воробейчик Е.Л. Биологическая продуктивность лесов Урала в условиях техногенного загрязнения. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2012. – 366 с.

2. Влияние техногенного загрязнения на выделение углекислого газа почвами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elementy.ru/genbio/synopsis/440/Vliyanie_tekhnogenного_zagryazneniya_na_emissiyu_dioksida_ugleroda_pochvami_v_Kolskoy_Subarktike. (дата обращения 21.10.2017).

3. Азаренок В.А., Залесов С.В. Экологизированные рубки леса. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2015. – 97 с.

4. Общая информация о снижении воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sumz.ugmk.com/ru/activity/ecology/obshchaya-informatsiya-o-snizhenii-vozdeystviya-na-okruzhayushchuyu-sredu/> (дата обращения 21.10.2017).

УДК 674.093

Маг. Е.А. Лихачев
Рук. Б.Е. Меньшиков
УГЛТУ, Екатеринбург

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ГОЛОВНЫХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТАНКОВ

В последние годы на малых лесозаготовительных предприятиях все более широкое распространение получили головные многофункциональные станки. Головные многофункциональные станки – это такой вид лесобрабатывающего оборудования, на котором можно перерабатывать круглые лесоматериалы на различного вида продукцию; к основным из которых можно отнести:

- пилопродукцию широкой номенклатуры (доски, брусья и т.д.);
- оцилиндрованные детали различного строительного назначения (стеновой материал для строительства различных построек (дома, бани);

- профильные фрезерованные детали (блок-хаус, обшивочная доска, профильные брусья).

Получение такой широкой номенклатуры продукции на одном станке достигается главным образом за счет применения на них различного типа режущего инструмента (пил и фрез) и соответствующих режимов обработки сырья.

Применение многофункциональных станков в одном лесообрабатывающем цехе позволяет:

- создать условие для переработки сырья в широком размерно-качественном диапазоне (тонкомерное сырье; пиловочное сырье стандартных размеров; крупномерное сырье, в том числе низкокачественное);
- уменьшить количество оборудования;
- организовать работу цеха по переработке того или иного сырья в требуемом режиме;
- увеличить коэффициент загрузки технологического и транспортно-переместительного оборудования;
- сконцентрировать все сырье для переработки в одном месте;
- упростить уборку и переработку кусковых и сыпучих отходов;
- выпускать различную продукцию в зависимости от спроса на рынке.

Многофункциональные лесообрабатывающие станки можно разделить на два типа:

- 1) станки периодического действия;
- 2) станки непрерывного действия.

Первый тип станков применяется при небольших объемах производства ($5\text{--}10\text{ м}^3/\text{см}$). На станках имеются два режущих узла, на одном производится оцилиндровка, на другом распиловка. Наиболее широко известные станки данного типа выпускают несколько компаний таких как:

- "Шервуд" (г. Киров) – Шервуд ОФ-28Ц [1];
- ООО "Камский берег" (г. Ижевск) – Строитель-500;
- ОАО "Вологодский станкостроительный завод" (г. Вологда) – ЛИСП-1.

Второй тип станков применяется при большем объеме производства ($30\text{--}35\text{ м}^3/\text{см}$). Получение различных видов продукции возможно за счет установки различных рабочих органов (оцилиндровочный ротор, фрезы, пилы). Наиболее известные станки проходного типа выпускаются следующими фирмами:

- ООО "Компания Кироввнешторг" (г. Киров) производит станки под маркой "Термит";
- "Шервуд" (г. Киров) станки под маркой "Шервуд";
- ООО "СпецМашЗавод" (г. Курск) станки под маркой "КТ".

Каждая марка имеет различный модельный ряд.

Условия применения различных типов multifunctional станков зависят от конкретных природно-производственных условий работы того или иного лесозаготовительного предприятия:

- объем переработки сырья, породный состав, размерно-качественные характеристики обрабатываемого сырья;
- спрос на рынке на готовую продукцию.

УДК 674.093:630.32

Студ. И.А. Майстрёнок
Рук. Е.В. Курдышева
УГЛТУ, Екатеринбург

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КОМЛЕВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ ПРИ СОРТИМЕНТНОЙ ЗАГОТОВКЕ ДРЕВЕСИНЫ МАШИНЫМ СПОСОБОМ

Рациональное использование лесосырьевых ресурсов является одной из важнейших задач лесопользования. Несмотря на достигнутое в целом улучшение потребления лесных ресурсов, значительная их часть не используется в полной мере.

Потери низкокачественного и дровяного сырья в зависимости от таксационных показателей древостоев на лесозаготовительных предприятиях составляют от 5 до 15 %. Одним из возможных путей решения проблемы полного использования древесины на лесозаготовительных предприятиях является переход на такую технологию, при которой предусматривается раскряжевка хлыстов в условиях лесосеки с заготовкой, кроме стандартных круглых лесоматериалов (СКЛ), еще и комлевых комбинированных круглых лесоматериалов (КККЛ). Это позволяет более комплексно перерабатывать комлевую часть хлыста на лесоперерабатывающих предприятиях.

В настоящее время преобладающей технологией раскряжевки хлыстов на сортименты машинным способом в условиях лесосеки является такая, которая применяется на прирельсовых нижних складах, при этом раскряжевка ведется на деловые сортименты определенного назначения. При выпиливании первого сортимента у хлыстов, пораженных напенной гнилью, от комлевой части отпиливаются однометровые чураки до сечения с относительно небольшими размерами гнили, допустимыми в пиловочнике XV сорта, а зачастую и меньше.